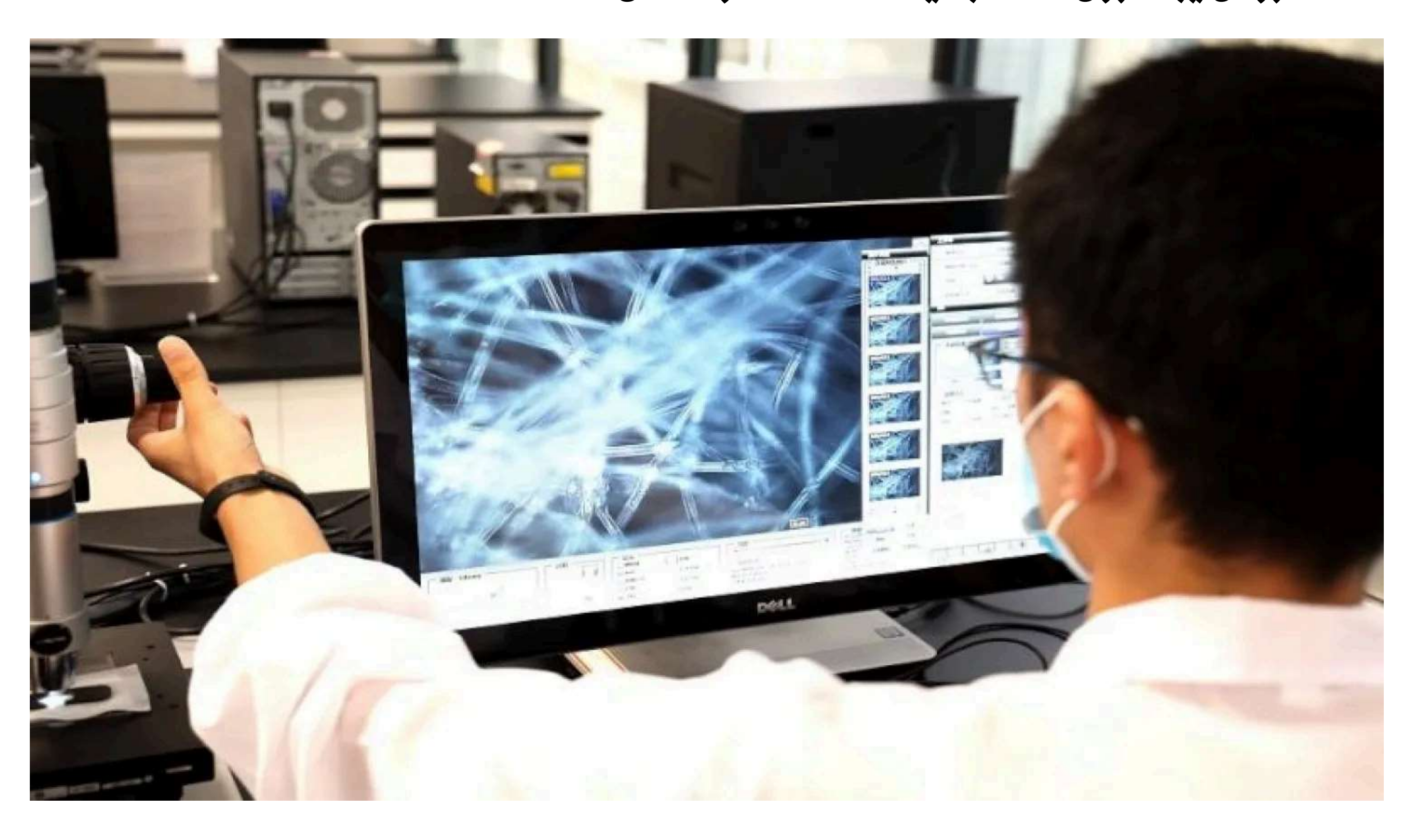
يوميات الشرق

علماء روس يبتكرون طلاء جديدا ضد الصدأ والتآكل



موسكو: «الشرق الأوسط»

نُشر: 14:38-29 سبتمبر 2022 م . 04 ربيع الأول 1444 هـ

أعلن المكتب الإعلامي للجامعة الوطنية للبحوث الروسية أن علماء الجامعة ابتكروا نوعا جديدا من الطلاءات الواقية من درجات الحرارة العالية أساسه كربيد الكروم والألمنيوم والنيكل.

وأشار المكتب إلى أن العلماء ابتكروا أيضا تقنية جديدة لاستخدام هذه الطلاءات؛ حيث مع بعضها تزيد مقاومة الهياكل المختلفة للتآكل والتأكسد في درجات الحرارة العالية بمقدار 1.5 مرة، وذلك وفق ما نشرت وكالة أنباء «تاس» الروسية.

وفي توضيح أكثر لهذا الأمر، قال مدير مختبر وكبير الباحثين في الجامعة فيليب كيريوخانتسوف «لأول مرة، حصلنا على طلاءات واقية تعتمد على كربيد الكروم بالارتباط مع النيكل والألمنيوم من خلال تنفيذ طرق تسلسلية لسبائك الشرارة الكهربائية، وترسب قوس الكاثود ورذاذ المغنطرون. وان للطلاء الجديد بنية مجهرية مركبة تسمح بدمج التأثيرات المفيدة للطرق الثلاث».

وفي هذا الاطار، ابتكر فيليب كيريوخانتسوف وزملاؤه أسلوبا يسمح باستخدام ثلاثة أنواع مختلفة من الطلاء على نفس الهيكل داخل نفس غرفة التفريغ في وقت واحد.

وتوصل العلماء إلى هذا الاكتشاف خلال التجارب مع ثلاثة أنواع من المواد المضادة للتآكل (كربيد الكروم)، فضلا عن عدة أشكال من الطلاء على أساس سبائك النيكل والألمنيوم.

ووفقا للعلماء، يرفع الطلاء الجديد وطريقة استخدامه من مستوى حماية الهياكل بحوالى 1.5 مرة مقارنة بالطلاء التقليدي المضاد للتآكل الذي يشكل كربيد الكروم أساسه، وسيؤدي استخدامه مستقبلا لإطالة مدة خدمة وأداء المكونات الأساسية لأنظمة الدفع ومضخات تكرير النفط والأجزاء الأخرى التي تخضع للتأثيرات المتزامنة للتآكل والصدأ.

مواضيع تقنية